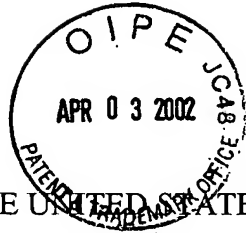


03500.016144



PATENT APPLICATION

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:)	
	:	Examiner: Unassigned
Shinichi KOYAMA)	
	:	Group Art Unit: 2612
Application No.: 10/055,902)	
	:	
Filed: January 28, 2002)	
	:	
For: IMAGE PICKUP APPARATUS AND)	April 3, 2002
ITS CONTROL METHOD	:	

Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

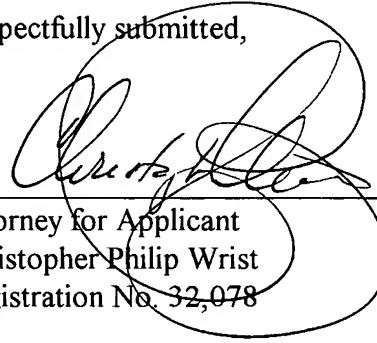
Sir:

In support of Applicant's claim for priority under 35 U.S.C. § 119, enclosed is a
certified copy of the following foreign application:

2001-025951, filed February 1, 2001.

Applicant's undersigned attorney may be reached in our Washington, D.C.
office by telephone at (202) 530-1010. All correspondence should continue to be directed to our
address given below. .

Respectfully submitted,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Christopher Wrist", is written over a horizontal line. The signature is enclosed within a large, loopy circular flourish.

Attorney for Applicant
Christopher Philip Wrist
Registration No. 32,078

FITZPATRICK, CELLA, HARPER & SCINTO
30 Rockefeller Plaza
New York, New York 10112-3801
Facsimile: (212) 218-2200

CPW/dc

DC_MAIN 92729 v 1

CFO 16144 VS / na



本 国 特 許 庁

10/055,902

Shinichi Koyama

January 28, 2002

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2001年 2月 1日

出 願 番 号

Application Number:

特願2001-025951

[ST.10/C]:

[JP2001-025951]

出 願 人

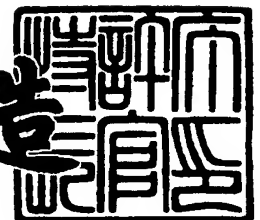
Applicant(s):

キヤノン株式会社

2002年 2月22日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2002-3009924

【書類名】 特許願

【整理番号】 4388009

【提出日】 平成13年 2月 1日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 H04N 5/00

【発明の名称】 撮像装置および制御方法

【請求項の数】 6

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社
内

 【氏名】 小山 信一

【特許出願人】

 【識別番号】 000001007

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

 【氏名又は名称】 キャノン株式会社

 【代表者】 御手洗 富士夫

 【電話番号】 03-3758-2111

【代理人】

 【識別番号】 100090538

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社
内

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 西山 恵三

 【電話番号】 03-3758-2111

【選任した代理人】

 【識別番号】 100096965

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会
社内

 【弁理士】

【氏名又は名称】 内尾 裕一

【電話番号】 03-3758-2111

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011224

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9908388

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 撮像装置および制御方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 撮像手段から出力された A V データを記録する記録手段と、
前記記録手段に記録される A V データを外部記録装置にデジタル出力する出力手段とを有し、

記録開始の指示が入力された場合に A V 画像データのデジタル出力を開始し、
記録停止の指示が入力された場合に A V 画像データのデジタル出力を停止することを特徴とする撮像装置。

【請求項 2】 記録開始の指示が入力された後に前記記録手段が前記 A V データを正常に記録することができない状態になった場合であっても、記録停止の指示が入力されるまで前記 A V データのデジタル出力を継続することを特徴とする請求項 1 に記載の撮像装置。

【請求項 3】 前記出力手段は、 I E E E 1 3 9 4 - 1 9 9 5 規格で規定されたアイソクロナス転送方式を用いて、前記 A V データをデジタル出力することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の撮像装置。

【請求項 4】 撮像手段から出力された A V データを記録する記録手段と、
前記記録手段に記録される A V データを外部記録装置にデジタル出力する出力手段とを有する撮像装置を制御する制御方法であって、

記録開始の指示が入力された場合に A V 画像データのデジタル出力を開始させ、
記録停止の指示が入力された場合に前記 A V データのデジタル出力を停止させることを特徴とする制御方法。

【請求項 5】 記録開始の指示が入力された後に前記記録手段が前記 A V データを正常に記録することができない状態になった場合であっても、記録停止の指示が入力されるまで前記 A V データのデジタル出力を継続させることを特徴とする請求項 4 に記載の制御方法。

【請求項 6】 前記出力手段は、 I E E E 1 3 9 4 - 1 9 9 5 規格で規定されたアイソクロナス転送方式を用いて、前記 A V データをデジタル出力することを特徴とする請求項 4 または 5 に記載の制御方法。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、画像データと音声データとを含むA V (Audio Video) データを外部にデジタル出力する撮像装置とその制御方法に関するものである。

【 0 0 0 2 】

【従来技術】

近年、I E E E 1 3 9 4 - 1 9 9 5 規格に準拠したデジタル通信インターフェースを（以下、I E E E 1 3 9 4 インターフェース）を備えたカメラ一体型デジタルビデオレコーダが開発されている。

【 0 0 0 3 】

また、最近では、カメラ一体型デジタルビデオレコーダが備えるI E E E 1 3 9 4 インターフェースからデジタル出力されたA V データを記録する外部記録装置が開発されている。

【 0 0 0 4 】

【発明が解決しようとする課題】

従来のカメラ一体型デジタルビデオレコーダでは、カメラモードのときに、I E E E 1 3 9 4 インターフェースからA V データをデジタル出力することができるので、カメラ一体型デジタルビデオレコーダに記録開始の指示を入力すると同時に外部記録装置に記録開始の指示を入力すれば、カメラ一体型デジタルビデオレコーダが記録するA V データを外部記録装置にも記録させることができる。

【 0 0 0 5 】

しかしながら、従来のシステムでは、ユーザ自身が撮像装置に記録開始の指示を入力すると同時に外部記録装置に記録開始の指示を入力しなければならないため、操作が煩雑でユーザに与える負荷が大きいという問題あった。

【 0 0 0 6 】

本発明は、上述の問題にかんがみてなされたものであり、煩雑な操作を必要とすることなく、撮像装置が記録するA V データを外部記録装置にも記録させるこ

とを目的とする。

【 0 0 0 7 】

【課題を解決するための手段】

本発明の記録装置は、撮像手段から出力されたA Vデータを記録する記録手段と、前記記録手段に記録されるA Vデータを外部記録装置にデジタル出力する出力手段とを有し、記録開始の指示が入力された場合に前記A Vデータのデジタル出力を開始し、記録停止の指示が入力された場合に前記A Vデータのデジタル出力を停止することを特徴とする。

【 0 0 0 8 】

本発明の制御方法は、撮像手段から出力されたA Vデータを記録する記録手段と、前記記録手段に記録されるA Vデータを外部記録装置にデジタル出力する出力手段とを有する撮像装置を制御する制御方法であって、記録開始の指示が入力された場合に前記A Vデータのデジタル出力を開始させ、記録停止の指示が入力された場合に前記A Vデータのデジタル出力を停止させることを特徴とする。

【 0 0 0 9 】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して本発明に好適な実施の形態について説明する。

【 0 0 1 0 】

(第 1 の実施の形態)

図 1 は、本実施の形態に係る記録システムを説明する図である。図 1 において、1 0 0 はカメラ一体型デジタルビデオレコーダ（以下、撮像装置）であり、1 2 0 は撮像装置 1 0 0 からデジタル出力されたA Vデータを記録する外部記録装置である。

【 0 0 1 1 】

次に、図 1 を用いて、本実施の形態に係る撮像装置 1 0 0 の主要な構成について説明する。図 1 において、1 0 1 は撮像部、1 0 2 はマイクロフォン、1 0 3 は記録再生部、1 0 4 は記録媒体、1 0 5 は制御部、1 0 6 は通信部、1 0 7 は操作部である。

【0012】

撮像装置100は、「カメラモード」と「VTRモード」を備える。ユーザは、操作部107が備えるトリガキーを操作することにより、「カメラモード」または「VTRモード」を選択することができる。

【0013】

カメラモードが選択された場合、制御部105は、撮像部101とマイクロフォン102とを動作させるとともに、記録再生部103を記録状態または記録停止状態とする。尚、このモードのとき、ユーザは、操作部107が具備するトリガキーを操作することによって記録再生部103を記録状態または記録停止状態に変更することができる。

【0014】

また、VTRモードが選択された場合、制御部105は、撮像部101とマイクロフォン102との動作を停止させるとともに、記録再生部103を動作させる。尚、このモードのとき、ユーザは、操作部107を操作して記録媒体104に記録されたAVデータを再生したり、一時停止したり、早送りしたり、巻戻したりすることができる。

【0015】

撮像部101は、カメラモードのとき、被写体の光学像を撮像して画像データを生成する。撮像部101で生成された画像データは、記録再生部103に供給される。また、マイクロフォン102は、カメラモードのとき、外部の音声を集音して音声データを生成する。マイクロフォン102で生成された音声データは、記録再生部103に供給される。

【0016】

記録再生部103は、HD DIGITAL VCR CONFERENCEで策定された家庭用デジタルVCR方式（以下、DV方式）で規定されたデータフォーマット（例えば、SD（Standard Definition）フォーマット）に準拠したAVデータを生成する。このAVデータは、撮像部101で生成された画像データと、マイクロフォン102で生成された音声データと、それらに関する付加データとを含む。

【0017】

記録再生部 1 0 3 が記録媒体 1 0 4 に記録する A V データまたは記録再生部 1 0 3 が記録媒体 1 0 4 から再生した A V データは、通信部 1 0 6 に供給される。

【 0 0 1 8 】

通信部 1 0 6 は、I E E E 1 3 9 4 - 1 9 9 5 規格に準拠したデジタル通信インターフェースを備える。外部記録装置 1 2 0 が通信部 1 0 6 に接続されている場合、通信部 1 0 6 は、所定の通信プロトコル（例えば、I E C 6 1 8 8 3 規格に準拠した通信プロトコル）に従って、記録再生部 1 0 3 から供給された A V データをデジタル出力する。

【 0 0 1 9 】

本実施の形態に係る撮像装置 1 0 0 が、I E C 6 1 8 8 3 規格に準拠した通信プロトコルに従って、5 2 5 - 6 0 方式（N T S C 方式）の S D フォーマットに準拠した A V データをデジタル出力する手順を、図 3 を用いて説明する。

【 0 0 2 0 】

まず、通信部 1 0 6 は、図 3（a）及び（b）に示すように、記録再生部 1 0 3 から供給された 1 フレーム分の A V データから 1 0 個の D I F シーケンスを生成する。各 D I F シーケンスは、図 3（c）に示すように、ヘッダセクション、サブコードセクション、V A U X セクション、オーディオ&ビデオセクションから構成される。尚、画像データと音声データは、オーディオ&ビデオセクションに格納されている。

【 0 0 2 1 】

次に、通信部 1 0 6 は、図 3（d）及び（e）に示すように、各 D I F シーケンスから 1 5 0 個の D I F ブロックを生成し、6 個の D I F ブロックごとにアイソクロナスパケットを生成する。各アイソクロナスパケットは、I E E E 1 3 9 4 - 1 9 9 5 規格で規定されたアイソクロナス転送方式に従って、1 2 5 μ s ごとにデジタル出力される。

【 0 0 2 2 】

次に、図 1 を用いて、本実施の形態に係る外部記録装置 1 2 0 の主要な構成について説明する。図 1 において、1 2 1 は通信部、1 2 2 は記録部、1 2 3 は記録媒体、1 2 4 は操作部、1 2 5 は制御部である。

【 0 0 2 3 】

通信部 1 2 1 は、通信部 1 0 6 と同様に、I E E E 1 3 9 4 - 1 9 9 5 規格に準拠したデジタル通信インターフェースを備える。通信部 1 2 1 は、所定の通信プロトコル（例えば、I E C 6 1 8 8 3 規格に準拠した通信プロトコル）に従って、撮像装置 1 0 0 の通信部 1 0 6 からデジタル出力された A V データをデジタル入力する。通信部 1 2 1 は、図 3（e）に示すアイソクロナスパケットを $125\mu s$ ごとに受信し、図 3（a）に示す A V データを生成して記録部 1 2 2 に供給する。

【 0 0 2 4 】

記録部 1 2 2 は、通信部 1 2 1 から供給された A V データを記録媒体 1 2 3 に記録する。尚、外部記録装置 1 2 0 が記録媒体 1 2 3 に記録する A V データのデータフォーマットは、撮像装置 1 0 0 が記録媒体 1 0 4 に記録する A V データのデータフォーマットと同じである。また、本実施の形態において、記録媒体 1 2 3 は、磁気ディスク、光ディスク、ハードディスク等のランダムアクセス可能な記録媒体である。

【 0 0 2 5 】

次に、図 2 を用いて、本実施の形態に係る撮像装置 1 2 0 の主要な処理手順について説明する。尚、図 2 に示す処理手順の一部は、制御部 1 0 5 が備えるマイクロコンピュータが制御部 1 0 5 が備える記憶媒体に格納された制御プログラムに従って実現する。

【 0 0 2 6 】

まず、ステップ S 2 0 1 において、制御部 1 0 5 は、現在の動作モードがカメラモードであるか否かを判別する。カメラモードである場合は、ステップ S 2 0 2 に進み、カメラモードでない場合は、本フローチャートを終了する。

【 0 0 2 7 】

ステップ S 2 0 2 において、制御部 1 0 5 は、通信部 1 0 6 に外部記録装置 1 2 0 が接続されているか否かを判別する。外部記録装置 1 2 0 が接続されている場合は、ステップ S 2 0 3 に進み、外部記録装置 1 2 0 が接続されていない場合は、本フローチャートを終了する。

【 0 0 2 8 】

ステップ S 2 0 3 において、制御部 1 0 5 は、記録開始の指示が入力されたか否かを判定する。記録開始の指示は、操作部 1 0 7 が具備するトリガキーを操作することによって制御部 1 0 5 に入力される。記録開始の指示が入力された場合は、ステップ S 2 0 4 に進む。

【 0 0 2 9 】

ステップ S 2 0 4 において、制御部 1 0 5 は、記録再生部 1 0 3 に A V データの記録を開始させると同時に、通信部 1 0 6 に A V データのデジタル出力を開始させる。記録再生部 1 0 3 は、A V データを記録媒体 1 0 4 に記録すると同時に、記録媒体 1 0 4 に記録される A V データを通信部 1 0 6 に供給する。通信部 1 0 6 は、記録再生部 1 0 3 から供給された A V データを外部記録装置 1 2 0 にデジタル出力する。

【 0 0 3 0 】

ステップ S 2 0 5 において、制御部 1 0 5 は、記録動作中の記録再生部 1 0 3 にトラブルが発生したか否かを判別する。記録再生部 1 0 3 が A V データを正常に記録することができない状態になった場合（例えば、記録媒体 1 0 4 の記録容量がなくなった場合）、記録再生部 1 0 3 は自動的に A V データの記録を停止するとともに、トラブルが発生したことを制御部 1 0 5 に通知する。

【 0 0 3 1 】

ステップ S 2 0 6 において、制御部 1 0 5 は、記録再生部 1 0 3 に A V データの記録を停止させるが、通信部 1 0 6 に A V データのデジタル出力を継続させる。

【 0 0 3 2 】

ステップ S 2 0 7 において、制御部 1 0 5 は、記録停止の指示が入力されたか否かを判定する。記録停止の指示は、操作部 1 0 7 が具備するトリガキーを操作することによって制御部 1 0 5 に入力される。記録停止の指示が入力された場合は、ステップ S 2 0 8 に進む。

【 0 0 3 3 】

ステップ S 2 0 8 において、制御部 1 0 5 は、記録再生部 1 0 3 に A V データ

の記録を停止させると同時に、通信部 1 0 6 に A V データのデジタル出力を停止させる。

【 0 0 3 4 】

以上説明したように、本実施の形態に係る記録システムによれば、撮像装置 1 0 0 の操作部 1 0 7 が備えるトリガキーを操作するだけで、A V データのデジタル出力を開始したり、停止したりすることができるので、煩雑な操作を必要とすることなく、撮像装置 1 0 0 が記録する A V データを外部記録装置 1 2 0 にも記録させることができる。また、撮像装置 1 0 0 が記録する A V データを外部記録装置 1 2 0 にも記録させることができるので、ダビング時間を節約でき、編集作業の効率を向上させることができる。

【 0 0 3 5 】

また、本実施の形態に係る記録システムによれば、記録開始の指示が入力された後に記録再生部 1 0 3 が記録することができない状態になった場合（例えば、記録媒体 1 0 4 の記録容量がなくなった場合）であっても、記録停止の指示が入力されるまで A V データのデジタル出力を継続することができるので、撮像装置 1 0 0 では記録できなかった A V データを外部記録装置 1 2 0 に確実に記録することができる。

【 0 0 3 6 】

なお、上記実施の形態において示した各部の形状及び構造は、何れも本発明を実施するにあたっての具体化のほんの一例を示したものに過ぎず、これらによって本発明の技術的範囲が限定的に解釈されてはならないものである。すなわち、本発明は、その主要な特徴から逸脱することなく、様々な形で実施することができる。

【 0 0 3 7 】

例えば、本実施の形態に係る A V データのデータフォーマットは、D V 方式に準拠したデータフォーマットに限るものではない。M P E G 2 のトランスポートストリーム方式に準拠したデータフォーマットであってもよい。

【 0 0 3 8 】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、煩雑な操作を必要とすることなく、撮像装置が記録する A V データを外部記録装置にも記録させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本実施の形態に係る記録システムを説明するブロック図である。

【図 2】

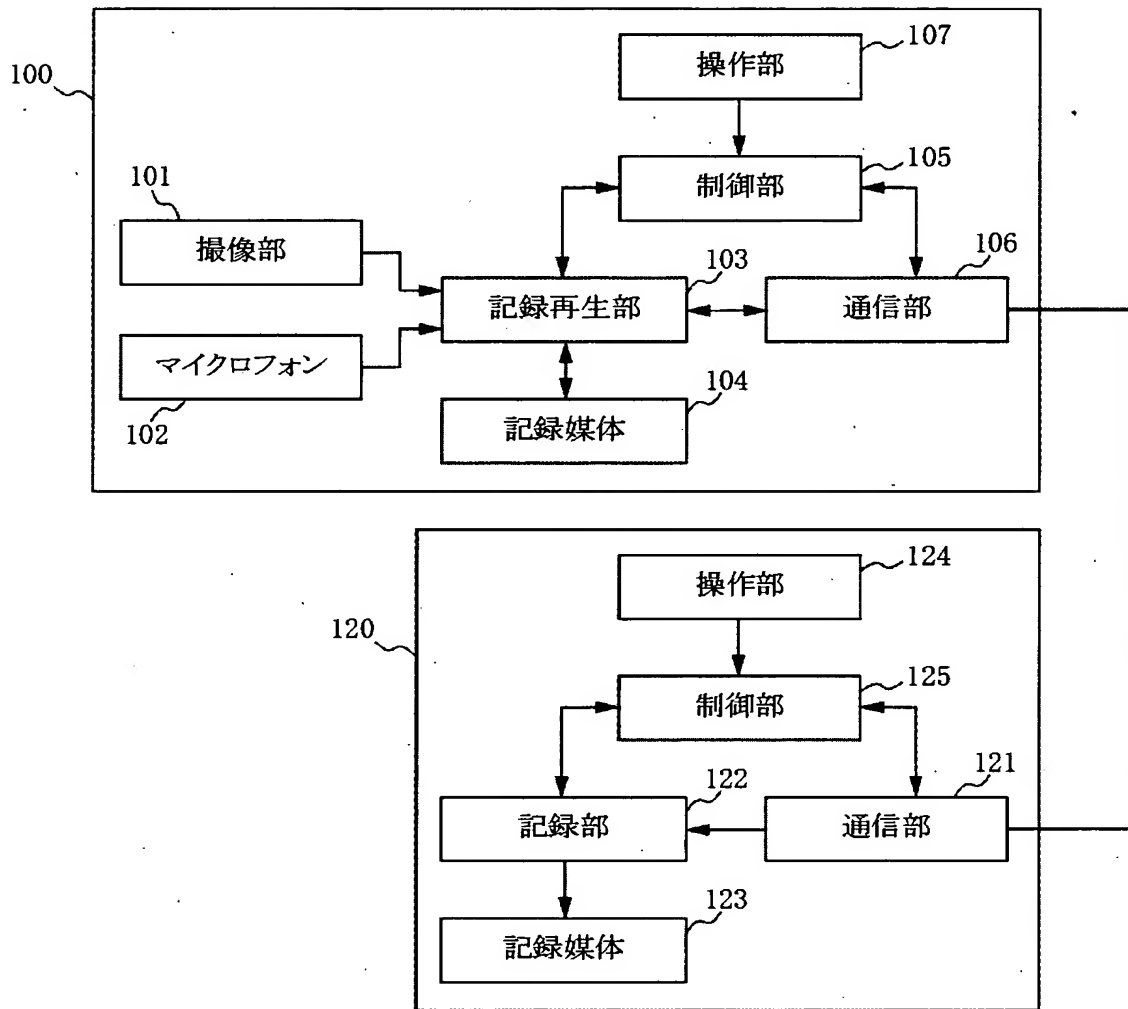
本実施の形態に係る撮像装置の処理動作を説明するフローチャートである。

【図 3】

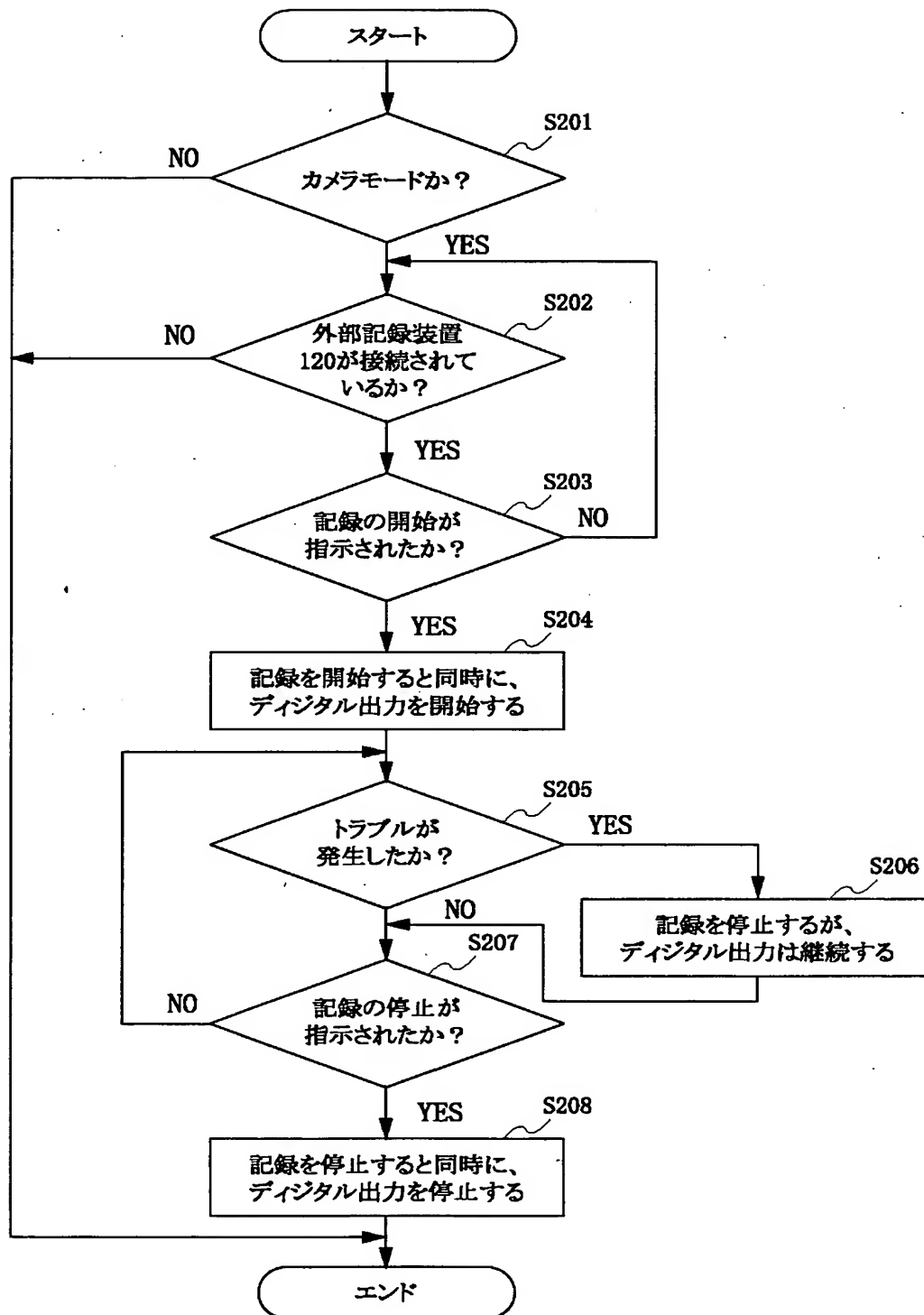
本実施の形態に係る撮像装置からデジタル出力される A V データを説明する図である。

【書類名】 図面

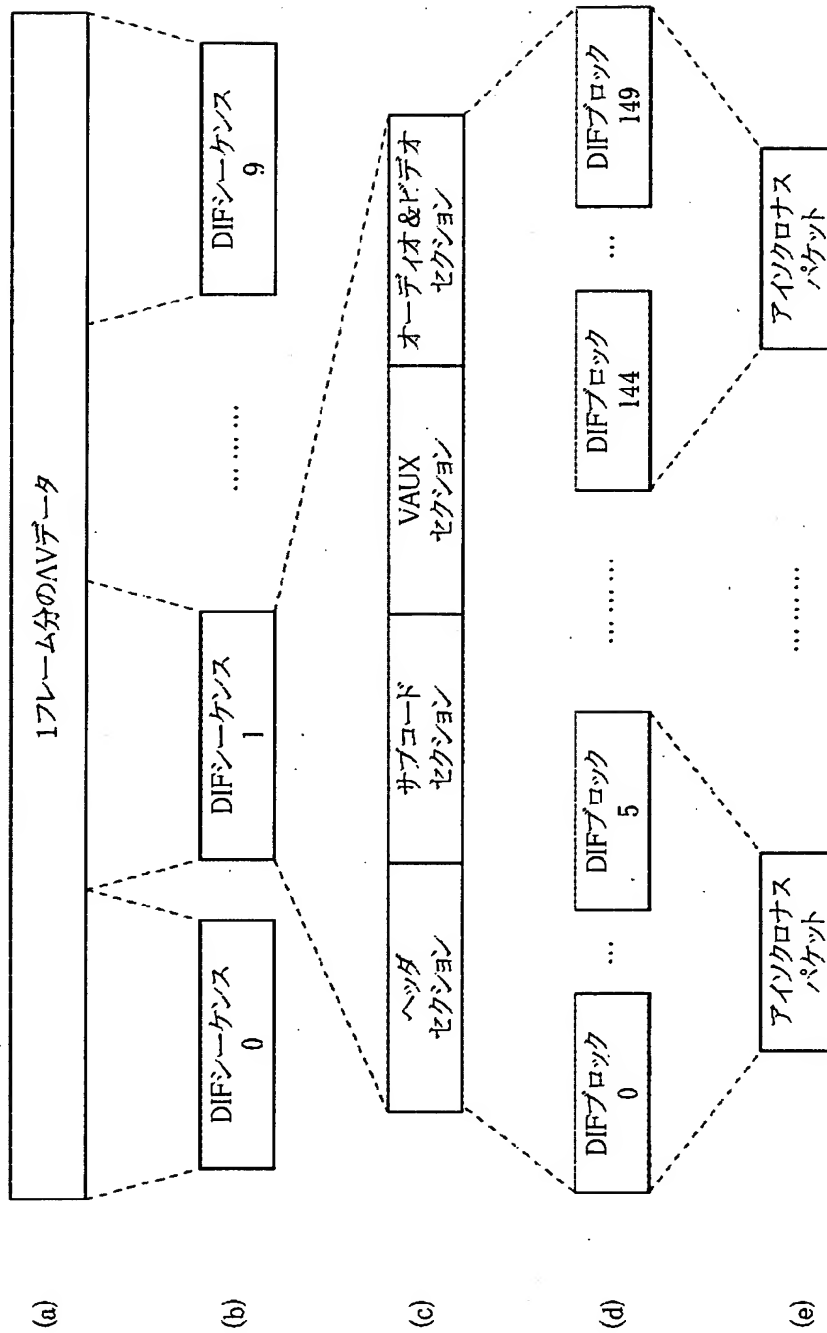
【図 1】



【図 2】



【図3】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 煩雑な操作を必要とすることなく、撮像装置が記録するA Vデータを外部記録装置にも記録させる。

【解決手段】 撮像装置100は、通信部106に外部記録装置120が接続されているか否かを判別する。外部記録装置120が接続されている場合であって、記録開始の指示が入力された場合、撮像装置100はA Vデータの記録を開始すると同時に、そのA Vデータのデジタル出力を開始する。一方、外部記録装置120が接続されている場合であって、記録停止の指示が入力された場合、撮像装置100はA Vデータの記録を停止すると同時に、そのA Vデータのデジタル出力を停止する。

【選択図】 図1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日 1990年 8月30日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
氏 名 キヤノン株式会社